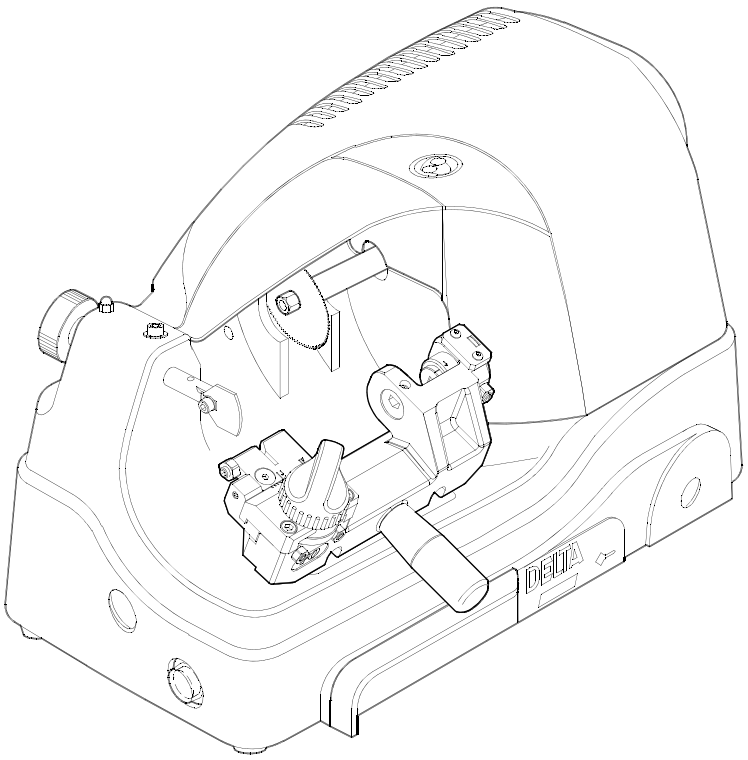


# DELTA 2000 FO

Manuel d’instructions

**D424556XA**

vers. **3.0**

© 2002 SILCA S.p.A. - Vittorio Veneto

Ce manuel a été rédigé par Silca S.p.A.

Tous les droits sont réservés. Aucune partie de cette brochure ne peut être reproduite ni diffusée par quelque moyen que ce soit (photocopie, microfilm ou autre) sans l'autorisation écrite préalable de SILCA S.p.A.

Édition: Juin 2002

Imprimé à Vittorio Veneto
par SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - Italie

# INDEX


POUR MIEUX VOUS ORIENTER .....1
REMARQUES D'ORDRE GENERAL .....2

**1 TRANSPORT .....3**
1.1 Emballage .....3
1.2 Transport .....3
1.3 Ouverture de l'emballage .....3
1.4 Manutention de la machine .....3

**2 PARTIES OPERATIONNELLES .....4**

**3 DESCRIPTION DE LA MACHINE .....5**
3.1 Caractéristiques techniques .....6
3.2 Circuit électrique .....7

**4 ACCESSOIRES EN DOTATION .....8**

**5 INSTALLATION ET PREPARATION DE LA MACHINE .....9**
5.1 Contrôle des dégâts .....9
5.2 Conditions ambiantes .....9
5.3 Positionnement .....9
5.4 Description du poste de travail .....10
5.5 Signalétique .....10
5.6 Pièces séparées .....10
5.7 Raccordement aux sources externes .....10

**6 REGLAGE ET UTILISATION DE LA MACHINE .....11**
6.1 Contrôle et étalonnage .....11
6.2 Etalonnage .....11
6.3 Reproduction .....12
6.4 Taillage clés .....12
6.5 Contrôle des codes établis (Ford - Jaguar) .....13
6.6 Agencement du dispositif à code .....13
6.7 Taillage des clés à code .....13

**7 MAINTENANCE .....14**
7.1 Remplacement de la fraise .....14
7.2 Remplacement de la brosse .....14
7.3 Remplacer du palpeur .....15
7.4 Remplacement des fusibles .....15

**8 EVACUATION DES DECHETS .....16**

**9 ASSISTANCE .....17**
9.1 Modalités pour avoir une intervention .....17

# POUR MIEUX VOUS ORIENTER

Cette brochure a été réalisée pour constituer un guide à l'emploi de la machine à tailler les clés DELTA 2000 FO et sa lecture ainsi que sa consultation représentent un atout essentiel pour un emploi sûr et efficace de la machine.

**MODE DE CONSULTATION**

Le contenu de ce manuel a été structuré de façon à pouvoir être consulté pour:


- le transport et la manutention ..... Chapitre 1
- la description de la machine et de ses dispositifs de sécurité ..... Chapitre 2-3-4-5
- l'emploi correct ..... Chapitre 5-6
- la maintenance ..... Chapitre 7


**LÉGENDE DES TERMES UTILISÉS**

Le manuel a été rédigé en utilisant les termes utilisés couramment.
Pour ceux qui n'auraient pas encore d'expérience dans le secteur de la taille de clés, l'illustration ci-dessous fournit tous les termes se rapportant au mot "clé".

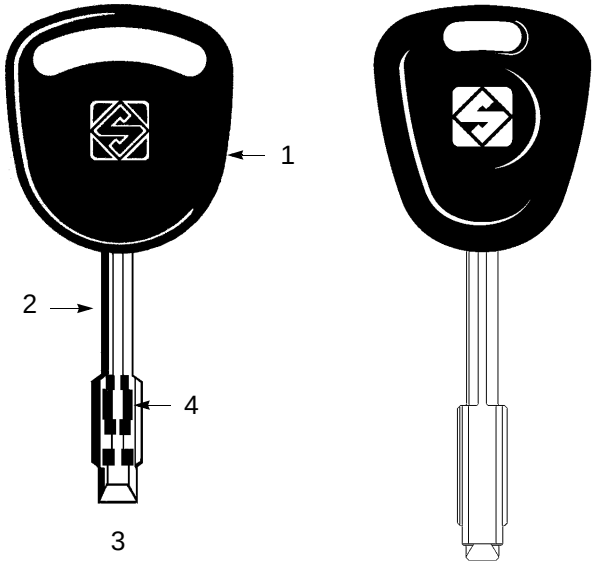



*Fig. 1*

1) Tête
2) Canon
3) Pointe
4) Taille

Copyright Silca 1998

# REMARQUES D'ORDRE GENERAL

La machine DELTA 2000 FO a été projetée dans le respect des normes officielles.
Dés le niveau de la conception, toutes les solutions permettant d'annuler les risques pour l'opérateur dans les différentes phases d'utilisation ont été adoptées: transport, reproduction, réglage et maintenance.
Le port de lunettes de protection durant les opérations de taille est obligatoire comme indiqué tant sur la machine même que dans ce manuel.
Les matériaux ne rentrant pas dans la construction et les composants utilisés pendant l'exercice de la machine ne sont pas dangereux et rendent cette machine à tailler conforme aux normes en vigueur.

### EMPLOI PRÉVU

Les modes d'installation et l'emploi correct de la machine à tailler DELTA 2000 FO sont ceux prévus par le constructeur et indiqués dans ce mode d'emploi. Toute destination de la machine à tailler autre que celui indiqué dans cette brochure fait perdre au client tout droit de recours contre Silca S.p.A. et peut représenter une source de danger impondérable pour l'utilisateur ne l'employant pas correctement comme pour les tiers.
La négligence pendant l'emploi ainsi que le non respect par l'opérateur des indications données dans ce manuel ne rentrent pas dans les conditions de garantie et dans ce cas le fabricant décline toute responsabilité.
**Il est par conséquent indispensable de lire attentivement le mode d'emploi pour utiliser au mieux la machine à tailler et en exploiter pleinement les potentialités.**

### RISQUES RÉSIDUELS

La machine à tailler DELTA 2000 FO ne présente aucun risque résiduel.

### PROTECTIONS ET PRÉCAUTIONS POUR L'OPÉRATEUR

La machine à tailler DELTA 2000 FO est entièrement conforme aux normes. Les opérations pour lesquelles la machine a été conçue s'exécutent facilement sans présenter de risques pour l'opérateur.
Le respect de normes de sécurité générales (port de lunettes de travail) et des indications fournies par le fabricant dans ce mode d'emploi ne permettent aucune erreur humaine qui ne soit intentionnelle.
De par ses caractéristiques de projet, la machine DELTA 2000 FO est sûre en tous points.

- **Alimentation**

La machine à tailler doit être alimentée directement par de l'énergie électrique fournie à travers le dispositif de sécurité (en dotation sur les machines avec voltage 230V; sur demande pour les autres voltages).
La fiche de prise de courant mâle sera dotée de prise de terre.

- **Mise sous tension**

On allume la machine en actionnant:
1) l'interrupteur du dispositif de sécurité (en dotation sur les machines avec voltage 230V);
2) l'interrupteur "marche/arrêt" du moteur installé sur la machine.

- **Maintenance**

Les opérations de régulation, maintenance, réparation et nettoyage ont été structurées de la façon la plus simple et la plus sûre. Les pièces que l'opérateur démonte ne peuvent être remises en place de façon erronée voire dangereuse.

- **Identification de la machine**

La machine DELTA 2000 FO est dotée d'une plaquette d'identification comprenant son numéro de matricule (fig.2).

**ATTENTION: si par inadvertance le moteur reste allumé et tourne inutilement pendant plus de 50 minutes, le moteur de la fraise est protégé contre la surchauffe excessive et s'arrête automatiquement. Si le cas devait se produire il faut:**

a) ferme l'interrupteur (D) (fig.5, page 4);
b) laisser refroidir le moteur pendant 2 heures au moins et puis utiliser normalement la machine.

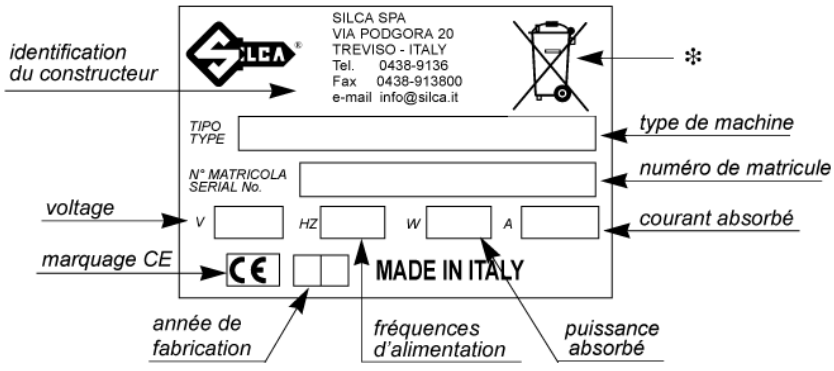



*Fig. 2*

(*) voir chap.8 EVACUATION DES DECHETS, page 16.


Copyright Silca 1998

# 1 TRANSPORT

La machine DELTA 2000 FO est facilement transportable et ne présente aucun risque particulier lié à sa manutention. La machine, même emballée, peut être transportée manuellement par une seule personne.

## 1.1 Emballage

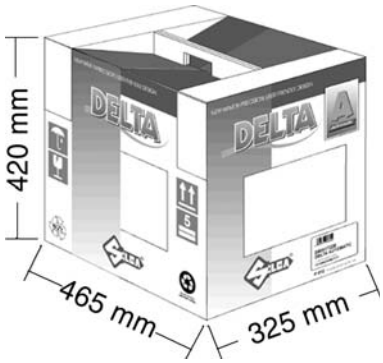



*Fig. 3*

La machine à tailler DELTA 2000 FO est livrée emballée dans une boîte en carton robuste dont les dimensions sont reportées à la fig.3 en mesure de protéger la machine même en cas de stockage prolongé.

## 1.2 Transport

Pour que son intégrité soit garantie, la machine DELTA 2000 FO doit toujours être transportée dans son emballage afin d'éviter des chocs pouvant endommager non seulement la machine, mais aussi toucher les personnes et les objets.

## 1.3 Ouverture de l'emballage

Pour sortir la machine de l'emballage il faut suivre attentivement les illlustrations ci-dessous:

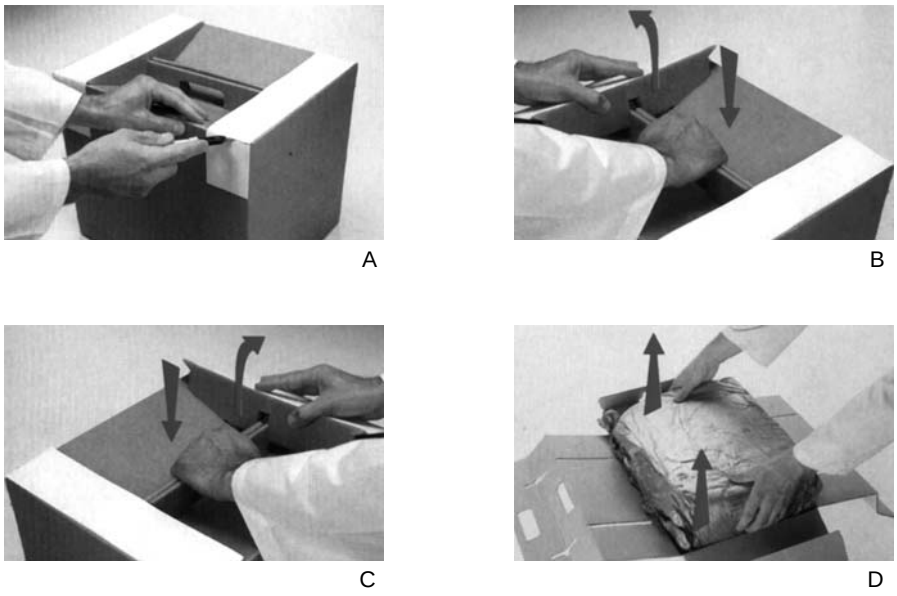



*Fig. 4*

Contrôler que dans la boîte il y ait:

1 machine à tailler DELTA 2000 FO;

1 documentation complète de la machine comprenant: un mode d'emploi, des feuilles de rechange et un formulaire de garantie;

1 cuvette pour recueillir les copeaux;

1 câble d'alimentation;

1 dispositif de sécurité pour l'alimentation (en dotation sur les machines avec voltage 230V);

1 équipement d'accessoires.

## 1.4 Manutention de la machine

Une fois sortie l'emballage, la machine à tailler DELTA 2000 FO sera placée directement sur le plan de travail. Une seule personne est à même d'effectuer cette opération et nous conseillons de **déplacer la machine en la prenant par la base uniquement**.

Copyright Silca 1998

# 2 PARTIES OPERATIONNELLES

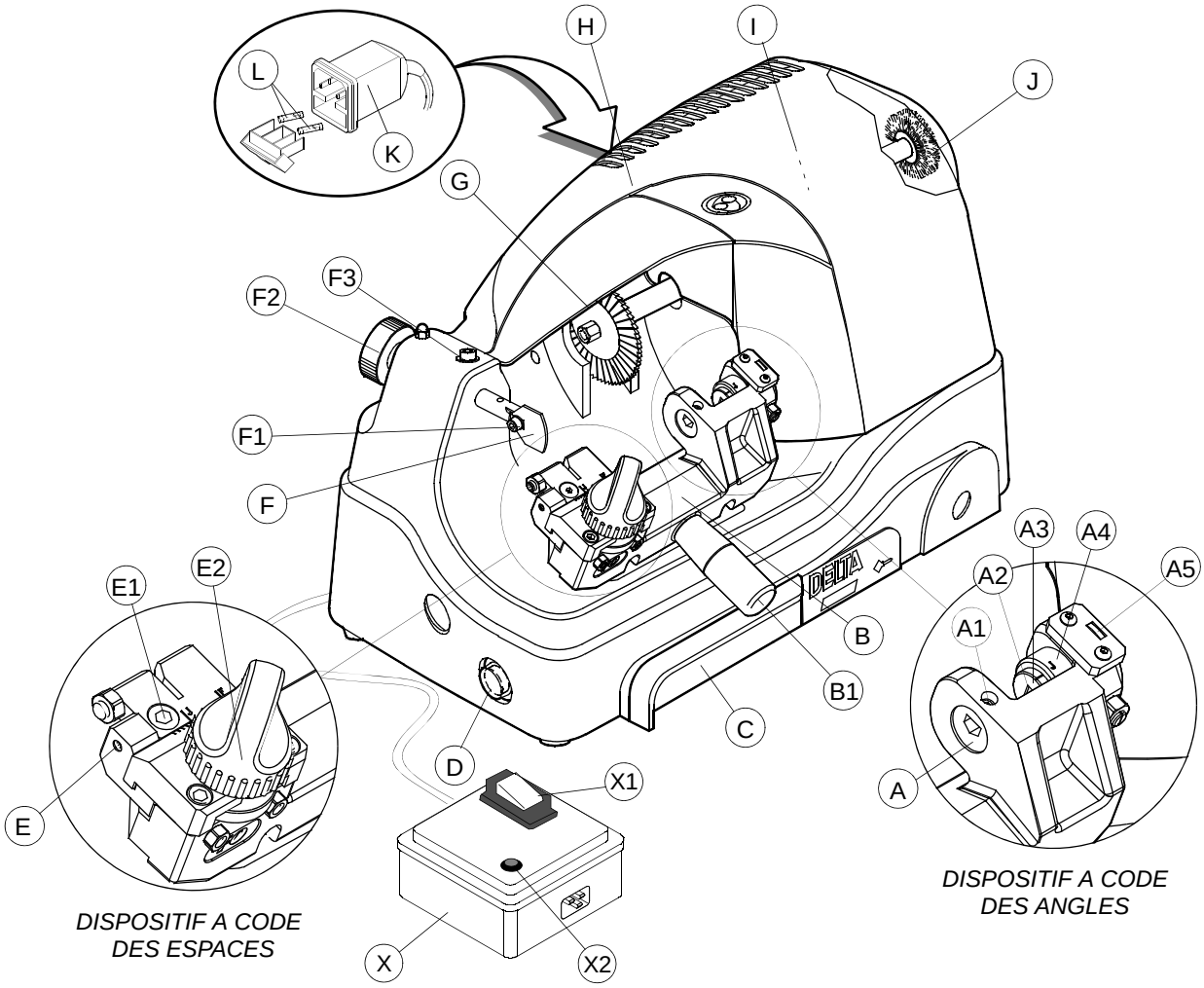



*Fig. 5*

A - étau pivotant de centrage
A1 - grain d'immobilisation de la clé
A2 - encoche arrêt pointe
A3 - cylindre de sélection Ford/Jaguar
A4 - tambour dispositif à code angles
A5 - regard visualisation code angles
B - étaux
B1 - levier de prise du chariot
C - cuvette à copeaux
D - bouton marche/arrêt moteur/brosse
E - grain de régulation du calibrage axial
E1 - vis de serrage régulation calibrage axial
E2 - bouton dispositif à code des espaces
F - palpeur
F1 - vis de blocage palpeur
F2 - bague de régulation du palpeur
F3 - vis de blocage groupe palpeur
G - fraise
H - carter
I - moteur
J - brosse
K - prise d'alimentation
L - fusibles

X - dispositif de sécurité (en dotation sur les machines avec voltage 230V)
X1 - interrupteur de sécurité
X2 - voyant


Copyright Silca 1998

# 3 DESCRIPTION DE LA MACHINE

DELTA 2000 FO est une machine professionnelle pour reproduire les clés auto type FORD® et JAGUAR®. La machine se compose des parties principales suivantes:

**DISPOSITIF DE SÉCURITÉ**

Dispositif raccordé à une prise d'alimentation dotée d'interrupteur différentiel; alimente la duplicatrice par le biais de l'interrupteur (X1) (fig. 6).
Le voyant (X2) s'allume dès que la fiche (X3) est sous tension.

**ATTENTION: l'interrupteur (X1) est du type électromagnétique et s'éteint automatiquement dès que l'arrivée de courant vient à manquer. Quand la tension revient, il faut le remettre en service manuellement pour alimenter à nouveau la machine par le biais de la fiche (X3).**

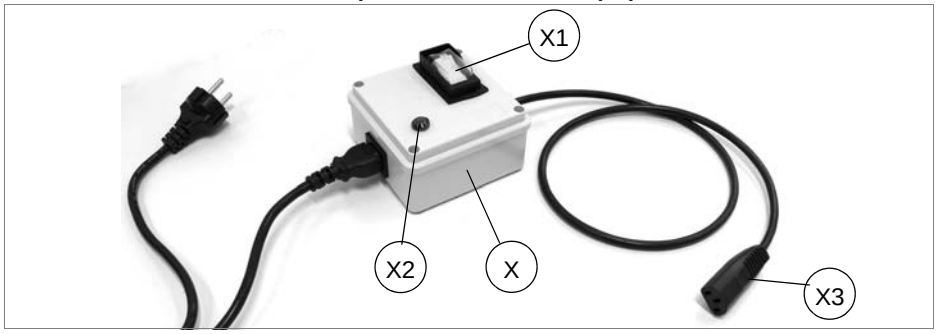



*Fig. 6*

**INTERRUPTEUR GÉNÉRAL (D)**

Sur le côté gauche de la machine à tailler DELTA 2000 FO, il y a un bouton-poussoir de mise en marche du moteur et de la brosse.

**ATTENTION: l'interrupteur lumineux est toujours allumé et signale que la machine à tailler est sous tension.**

**GROUPE MOTEUR**

Le moteur de la DELTA 2000 FO est en prise directe. Le groupe de transmission composé du moteur, de la fraise, de la brosse est protégé par un unique carter (H).

**BLOC MOBILE**

Le bloc mobile se compose d'un chariot (B) accueillant les dispositifs pour la détermination du code des espaces et un étau pour le blocage de la clé muni d'un dispositif à code pour les angles.
Le chariot est monté sur l'arbre de translation et est actionné manuellement par l'opérateur.
La chariot a été étudié de façon telle à telle à éviter l'accumulation de poussière ou de copeaux pendant le taillage.
La machine a en outre été projetée avec un plan incliné pour convoyer les copeaux dans la cuvette (C) située sous le chariot et facilement amovible pour l'évacuation des déchets d'usinage.

- **Brosse (J)**

La brosse a pour fonction d'éliminer les bavures après la taille et est en matériau garantissant la prévention contre les accidents de travail.

- **Fraise (G)**

La fraise est la partie de la machine à tailler DELTA 2000 FO destinée à tailler la clé vierge. La fraise est en acier super rapide HSS et protégée par le carter (H) qui garantit la sécurité de l'opérateur.

- **Palpeur (F)**

Le palpeur est placé sur le côté gauche du soubassement de la machine et se règle facilement en profondeur grâce à l'anneau (F2).

- **Dispositif à code des angles**

Le dispositif comprend:

- un arrêt pointe (A2) directement relié au dispositif pour la détermination des angles;
- une douille folle (A) pour le centrage et l'immobilisation de la clé.

- **Grain d'immobilisation de la clé (A1)**

L'immobilisation de la clé s'effectue par l'entremise d'un grain qui garantit une parfaite tenue de la clé.

- **Dispositif à code des espaces**

Le dispositif à code comprend le bouton (E2) qui actionne un chariot gradué qui détermine la position des différentes encoches.

Copyright Silca 1998

## 3.1 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES: | 230V - 50Hz 190W 1,5A<br>110V - 60Hz 250W 3,5A |
| FRAISE: | Acier Super Rapide (HSS) |
| MOTEUR: | Monophasé à une allure<br>230V-50Hz 1350 tour/mn 0,145 Kw<br>110V - 60Hz 1700 giri/min. 0,180 Kw |
| DISPOSITIF DE SECURITE: | en dotation sur les machines avec voltage 230V |
| ETAU: | basculant |
| MOUVEMENT CHARIOT: | manuel |

COURSE CHARIOT (longueur maximum de taille): 23 mm

| | |
|---|---|
| DIMENSIONS: | largeur: 210 mm profondeur: 370 mm hauteur: 250 mm |
| PRESSION SONORE: | Lp (A)= 92,2 dB (A) |
| PUISSANCE SONORE: | Lw (A)= 104,9 dB (A) |
| POIDS: | Kg. 14 |


Copyright Silca 1998

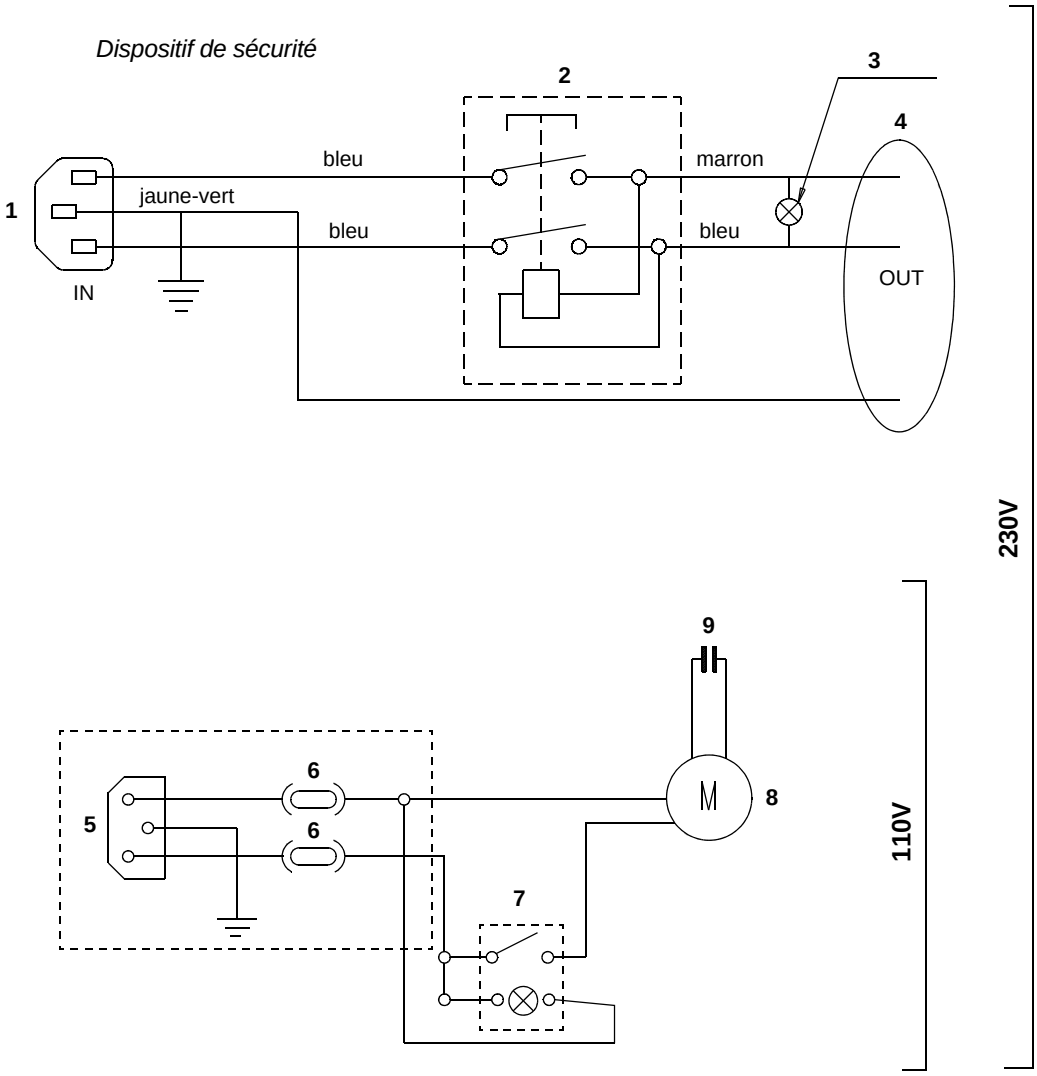
## 3.2 Circuit électrique

La machine à tailler DELTA 2000 FO est dotée d'un moteur effectuant:

- 1350 tour/mn avec une consommation de 0,19 kw environ et une absorption de 1,5A sur version 230V;
- 1700 tour/mn avec une consommation de 0,25Kw environ et une absorption de 3,5A sur version 110V.

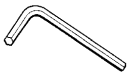
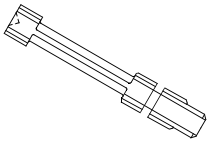
Les principales parties du circuit électrique de la machine à tailler DELTA 2000 FO peuvent se résumer comme suit:

1) Prise dispositif de sécurité
2) Interrupteur général de sécurité
3) Voyant
4) Passe-câble
5) Prise de la machine
6) Fusibles rapides 3,15A (230V) - 6,3A (110V)
7) Interrupteur avec lampe
8) Moteur: 230V c.a. 50Hz - 110V c.a. 60Hz
9) Condensateur 6,3$\mu$F (version 230V) - 20$\mu$F (version 110V)



# 4 ACCESSOIRES EN DOTATION

Pour obtenir le maximum de la machine à tailler DELTA 2000 FO, nous conseillons à l'utilisateur de pouvoir compter dès le départ sur certaines pièces de rechange. Assurez-vous que dans le tiroir des outils il y ait toujours une fraise et une brosse qui sont des pièces qui s'usent.
La machine à tailler DELTA 2000 FO est livrée avec un équipement complet d'accessoires.
Les instruments fournis avec la machine par Silca sont nécessaires et suffisent pour que le client puisse effectuer lui-même de simples opérations de routine.

| | |
|---|---|
| **1**  code **D300222ZZ** Clé hexagonale 2,5 mm | **7** code **D312327ZZ** Clé plate 15 mm |
| **2** code **D300223ZZ** Clé hexagonale 3 mm | **8** code **D301760ZZ** Clé plate 17 mm |
| **3** code **D300224ZZ** Clé hexagonale 4 mm | **9**  code **D413665LA** Pointe de l'étalon |
| **4** code **D302883ZZ** Clé plate 8 mm | **10** code **D309226ZZ (230V)** Fusibles 5X20 3,15A rapide code **D306748ZZ (110V)** Fusibles 5X20 6,3A rapide (110V) |
| **5** code **D300308ZZ** Clé plate 10 mm | **11** |


Copyright Silca 1998

# 5 INSTALLATION ET PREPARATION DE LA MACHINE

L'installation de la machine à tailler DELTA 2000 FO est confiée aux bons soins du client et ne demande aucune compétence particulière. Toutefois, quelques opérations de contrôle et de préparation à l'emploi s'imposent.

## 5.1 Contrôle des dégâts

La machine à tailler DELTA 2000 FO est une machine solide et compacte qui ne présente aucun risque de rupture si le transport, les opérations d'ouverture de l'emballage et d'installation ont été effectuées selon les instructions indiquées sur la boîte.
Nous conseillons toutefois de contrôler que la machine soit parfaitement intègre.

## 5.2 Conditions ambiantes

Pour une meilleure utilisation de la machine à tailler DELTA 2000 FO, il faut tenir compte des conditions ambiantes suivantes:

- les milieux trop humides ou peu aérés sont déconseillés.
- les conditions ambiantes optimales de fonctionnement sont les suivantes:
  température:de 0 à 40°C  humidité relative:60% environ

## 5.3 Positionnement

Installer la machine à tailler sur un plan de travail horizontal, solide et en rapport avec le poids de la machine (14 Kg).
Pour un emploi correct et pour une maintenance simplifiée, on n'oubliera pas en l'installant de laisser un espace libre de 200 mm au moins tout autour de la machine (fig.7).
Contrôler que la machine soit parfaitement en appui sur les quatre pieds de support: la position horizontale évite de faire vibrer la machine pendant les opérations de taille.

**ATTENTION: il faut s'assurer que le voltage de la machine soit approprié pour votre réseau d'alimentation qui sera doté de fil de terre ainsi que d'un interrupteur différentiel.**

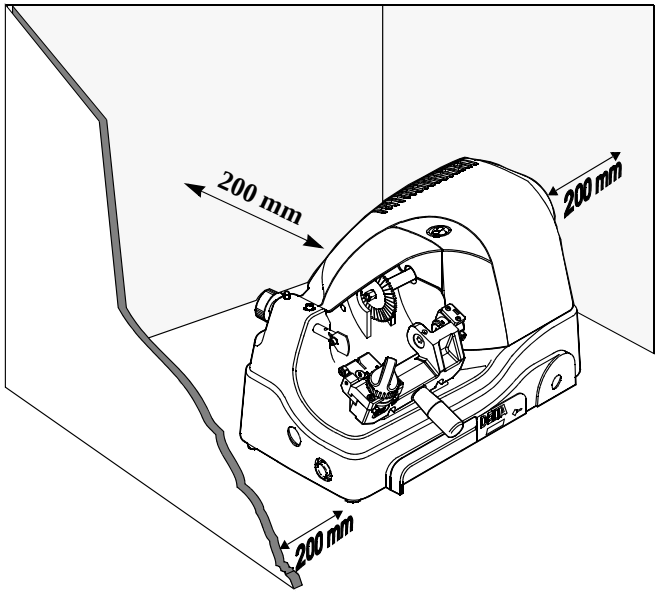



*Fig. 7*

Copyright Silca 1998

## 5.4 Description du poste de travail

Pour faire marcher la machine à tailler un seul opérateur suffit.
Il disposera des pièces de commande et manoeuvre suivantes (fig.8):

- dispositif de sécurité (X).
- interrupteur général (D) placé sur le côté gauche de la machine; il est doté d'une lampe indiquant que la machine à reproduire les clés est sous tension.
- levier de prise du chariot (B1).

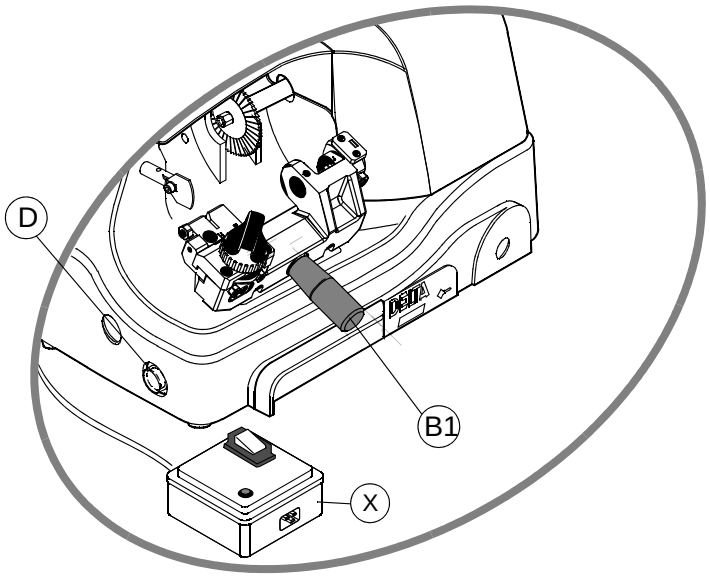



*Fig. 8*

## 5.5 Signalétique

LE PORT DE LUNETTES PARE-ECLATS EST OBLIGATOIRE

## 5.6 Pièces séparées

Les pièces distinctes du bloc machine et emballées séparément doivent être installées sur la machine DELTA 2000 FO par l'opérateur comme suit:

**CÂBLE D'ALIMENTATION**
**version 230V:**
raccorder le dispositif de sécurité (X) avec la machine à tailler et avec le câble d'alimentation à la source d'énergie (fig.9).
**version 110V:**
raccorder la machine à tailler avec le câble d'alimentation et raccorder le câble à la source d'énergie (fig.9).

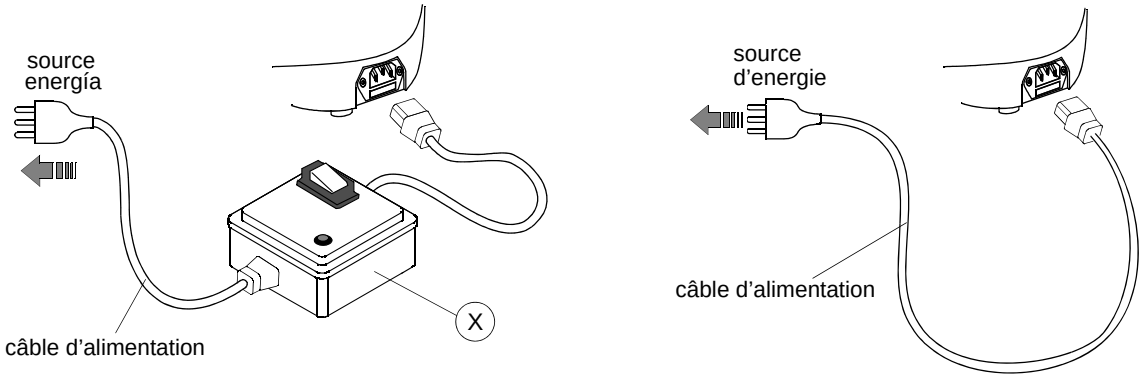



*Fig. 9*

## 5.7 Raccordement aux sources externes

Pour la sécurité de l'opérateur et de la machine, il est très important de s'assurer que la machine soit reliée au réseau à la tension correcte par l'entremise d'un interrupteur différentiel doté de prise de terre.


Copyright Silca 1998

# 6 REGLAGE ET UTILISATION DE LA MACHINE

## 6.1 Contrôle et étalonnage

La fraise de la machine à tailler DELTA 2000 FO qui représente la partie destinée à la taille de la clé vierge doit être contrôlée et remplacée périodiquement.
Il faut contrôler l'étalonnage à chaque changement de fraise et périodiquement pour un emploi correct de la machine à tailler.

## 6.2 Etalonnage

**ETALONNAGE AXIAL**

Par étalonnage axial on entend réglage de la position des espaces de taillages (fig.10).

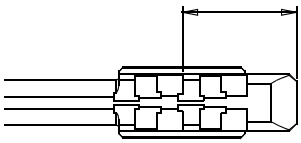


*Fig. 10*

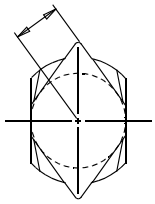


*Fig. 11*

**RÉGULATION DE L'ÉTALONNAGE AXIAL**

Pour faire l'étalonnage axial, opérer comme suit:

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation général.**

1) mettre le dispositif à code des espaces de façon que l'indicateur "F" coïncide avec la position "d" (fig.12) en faisant tourner le bouton (E2).
2) introduire la pointe de l'étalon fourni dans l'étau pivotant (A), la pousser contre l'arrêt pointe (A2) et immobiliser l'étalon en serrant le grain (A1) (fig.13). L'étalon devra être placé horizontalement comme sur le dessin; dans le cas contraire, utiliser la clé hexagonale en dotation et, par l'entremise de la vis (P) (fig.17, page 13), faire pivoter le tambour (A4) dans le sens des aiguilles d'une montre.
3) faire bouger le chariot vers la fraise et enfiler le palpeur (F) jusqu'au fond de l'encoche (E3) de référence (fig.12).
4) contrôler que la fraise entre sans entraves dans la gorge (A3) extraite dans l'étalon. Dans le cas contraire, desserrer la vis (E1) et régler l'étalonnage axial par l'entremise du grain (E).
5) une fois l'étalonnage effectué, serrer solidement la vis (E1).

**ETALONNAGE DE PROFONDEUR**

Par étalonnage de profondeur, on entend le réglage de la profondeur de taillage (fig.11). Normalement, aucun étalonnage de la profondeur ne s'avère nécessaire pendant l'utilisation normale. Ce n'est qu'en cas de remplacement du palpeur ou d'utilisation d'un chariot optionnel qu'il est conseillé de contrôler l'étalonnage de la profondeur.

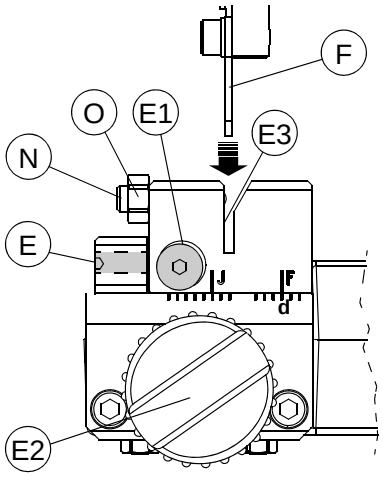



*Fig. 12*

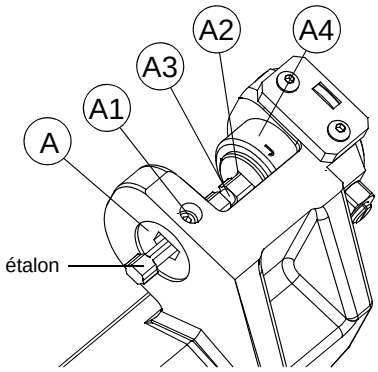



*Fig. 13*

**RÉGLAGE DE L'ÉTALONNAGE DE PROFONDEUR**

Pour réguler cet étalonnage, il faut procéder comme suit:

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation générale.**

1) mettre le dispositif à code des espaces de façon que l'indicateur "F" coïncide avec la position "d" (fig.12) en faisant tourner le bouton (E2).
2) introduire la pointe de l'étalon fourni dans l'étau pivotant (A), la pousser contre l'arrêt pointe (A2) et immobiliser l'étalon en serrant le grain A1 (fig.13). L'étalon devra être placé horizontalement comme sur le dessin; dans le cas contraire, utiliser la clé hexagonale en dotation et, par l'entremise de la vis (P) (fig.17, page 13), faire pivoter le tambour (A4) dans le sens des aiguilles d'une montre.
3) faire bouger le chariot vers la fraise et enfiler le palpeur (F) jusqu'au fond de l'encoche (E3) de référence (fig.12, page 11).
4) contrôler que la fraise entre sans entraves dans la gorge (A3) extraite dans l'étalon (fig.13). Dans le cas contraire, faire l'étalonnage comme indiqué dans le paragraphe précédent ("Régulation de l'étalonnage axial).
5) desserrer la vis (F3) qui bloque le groupe palpeur (fig.5, page 4).
6) avec le balais (J) placé sur le côté, faire pivoter l'arbre fraise dans le sens contraire du sens de taillage. La fraise devrait effleurer le fond de l'encoche (A3) de l'étalon. Dans le cas contraire, faire pivoter l'anneau (F2) (fig.5, page 4) dans le sens des aiguilles d'une montre pour pousser le groupe palpeur dans le sens contraire et le faire reculer.
7) une fois que le réglage optimal a été atteint, serrer la vis de blocage du groupe palpeur (F3) (fig.5, page 4). Si en outre on utilise un chariot optionnel, contrôler que le palpeur ne soit aucunement entravé quand il entre dans l'encoche de référence correspondante (E3) (fig.12) et que son jeu latéral ne soit pas excessif. Dans le cas contraire, régler le jeu entre référence et palpeur en opérant sur le grain (N) après avoir desserré l'écrou (O).

## 6.3 Reproduction

**ATTENTION: pour opérer en toute sécurité dans les phases de reproduction, respecter les normes ci-dessous:**

- **Travaillez toujours les mains sèches.**
- **Contrôler que la machine soit dotée de prise de terre.**
- **Mettre des lunettes de protection, même si la machine a un pare-éclats devant la fraise.**
- **Ne mettre le moteur en marche que lorsque toutes les opérations sur le chariot sont terminées (serrage clés,...).**
- **Ne pas approcher les mains de la fraise en mouvement.**

## 6.4 Taillage clés

**INTRODUCTION DES CLÉS DANS L'ÉTAU**

1) introduire la clé à tailler dans l'étau pivotant de centrage (A) (fig.14).
2) pousser le pointe de la clé contre l'encoche de l'arrêt de pointe (A2). Tout en gardant la clé appuyée, l'immobiliser dans l'étau pivotant en opérant sur le grain (A1).

**ATTENTION: dans le cas de taillage de clés originales FORD avec orifice il faut, pour les immobiliser dans l'étau, désolidariser la partie accueillant les dispositifs électriques à cause de l'encombrement considérable de la tête (fig.15).**

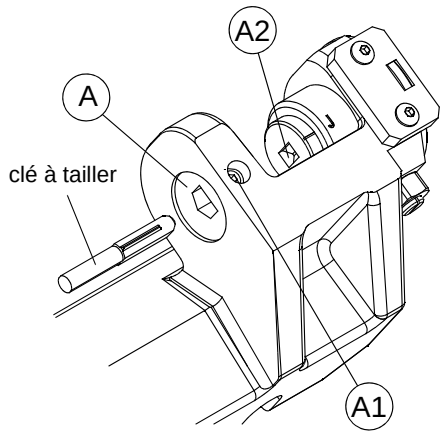
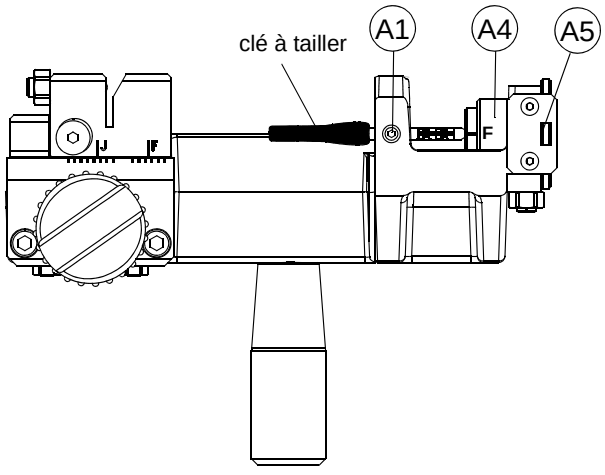



*Fig. 14*



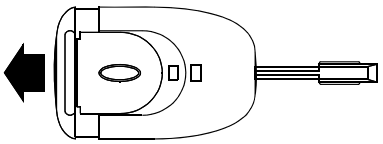



*Fig. 15*


Copyright Silca 1998

## 6.5 Contrôle des codes établis (Ford - Jaguar)

La machine est à même de tailler tant des clés Ford que des clés Jaguar après une simple modification à effectuer sur le dispositif à code des angles.
Pour vérifier l'agencement du cas de figure, opérer comme suit:

1) introduire la pointe de la clé à tailler dans l'étau pivotant (A) puis la pousser contre l'encoche arrêt pointe (A2).
2) tout en conservant la position, contrôler que la clé soit en position verticale (fig.15) et que dans le regard (A5) on puisse lire le numéro "1". Si ce n'était pas le cas, faire pivoter la clé jusqu'à ce que ces conditions soient remplies.
3) lire la lettre visible sur le tambour (A4). Si c'est le "F", le dispositif est prêt pour tailler les clés Ford; si c'est le "J" le dispositif est agencé pour les clés Jaguar. La machine sort de nos usines agencée pour tailler les clés Ford.

## 6.6 Agencement du dispositif à code

Pour modifier l'agencement du dispositif à code de FORD à JAGUAR et vice-versa, opérer comme suit:

1) introduire la pointe de la clé à tailler dans l'étau pivotant (A) et puis la pousser contre l'arrêt pointe (A2) (fig.14).
2) en maintenant fermement la tête de la clé de la main gauche, débloquer la vis (P) (fig.17) avec la clé fournie.
3) en exerçant une légère pression dans le sens de la flèche (fig.17), dévisser lentement la vis (P) en faisant déborder le cylindre (A3) (fig.16) de quelques millimètres.
4) en manoeuvrant sur la tête de la clé, faire pivoter le cylindre de 90° dans le sens de la flèche.
5) faire rentrer le cylindre (A3) et en poussant fort sur le tête de la clé, revisser la vis (P). Le cylindre doit rentrer librement sinon il faudra trouver la position correcte en faisant tourner légèrement la clé dans les deux sens.
6) faire pivoter la clé de 90° en entraînant le dispositif à code des angles. Maintenant la lettre qu'on pourra lire sur le tambour (A4) sera différente tout comme la couleur des chiffres dans le regard (A5).

## 6.7 Taillage des clés à code

Pour tailler par code une clé vierge, il faut:

1) contrôler que le dispositif à code soit agencé correctement pour le type de clé à tailler (voir point 6.5 et point 6.6).
2) introduire la clé à tailler dans l'étau pivotant (A) puis la pousser contre l'encoche arrêt pointe (A2) (fig.14). En maintenant la pression, immobiliser la clé dans l'étau pivotant (A) en serrant le grain (A1) avec la clé fournie.
3) agencer la position de coupe sur le dispositif à code des espaces en faisant tourner le bouton (E2) (fig.16). En exerçant une pression sur la tête, faire pivoter la clé en entraînant le numérateur des angles (Q) (fig.17) jusqu'à ce qu'on puisse lire le code correct dans le regard (A5).
4) mettre la machine en route en ouvrant l'interrupteur M/A moteur/balai (D).
5) déplacer le chariot vers la fraise en prenant soin de faire glisser le palpeur jusqu'au fond de l'encoche de référence (fig.16). Une fois la taille terminée, faire reculer le chariot et faire pivoter la clé jusqu'à ce qu'on puisse le même code dans le regard (A5) en passant par le chiffre "1". Répéter le taillage.
6) une fois le taillage terminé, faire reculer la clé et faire pivoter la clé d'un demi tour jusqu'à ce qu'on puisse lire toujours le même code dans le regard (A5). Refaire encore toutes les opérations indiquées au point 5.
7) la clé est maintenant taillée correctement des deux côtés pour la première position de taille. Passer à la suivante et répéter les opérations de taillage avec le code correspondant et ainsi de suite jusqu'à la fin.
8) faire reculer le chariot, éteindre la machine, desserrer le grain (A1) et enlever la clé.

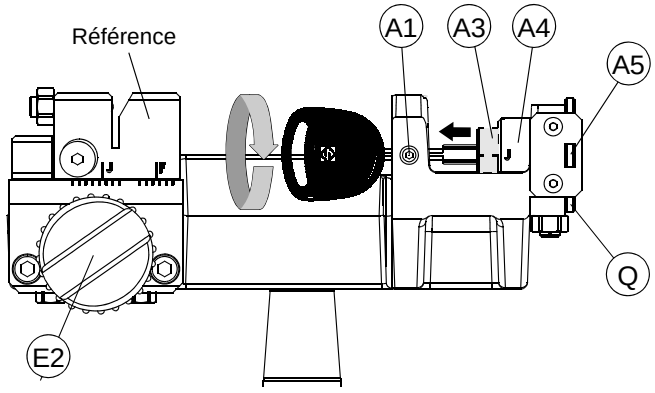



*Fig. 16*

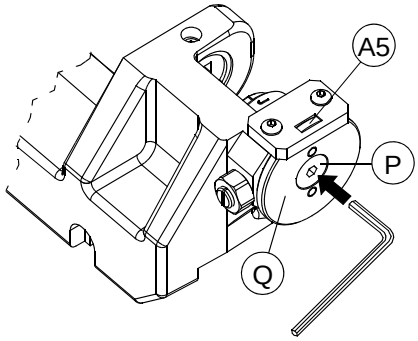



*Fig. 17*

# 7 MAINTENANCE

**ATTENTION: si vous effectuez des réparations ou que vous remplacez des pièces pendant un entretien, le marquage "CE" n'est garanti que si vous utilisez des pièces de rechange originales fournies par le fabricant.**

La machine à tailler DELTA 2000 FO ne nécessite aucune maintenance particulière, mais il vaut toujours mieux contrôler et, éventuellement remplacer certaines parties sujettes à usure comme la fraise, la brosse, le palpeur. L'opérateur peut se charger des opérations de remplacement qui sont simples.

NETTOYAGE: on conseille de libérer le chariot et les étaux des copeaux dérivants des tailles en utilisant un pinceau.

**ATTENTION: ne pas utiliser d'air comprime.**

**ATTENTION: pour une maintenance correcte de la machine, nous conseillons d'utiliser de l'huile protectrice telle que WD40 ou huiles similaires à appliquer sur les parties mécaniques brunies pour empêcher que ces parties ne s'oxydent (étaux, guides, chariots…).**

Avant de commencer n'importe quel type de maintenance (contrôles ou remplacements), lire les avertissements suivants:

- **ne faire aucune opération de maintenance si la machine est allumée;**
- **se rappeler de débrancher le câble d'alimentation;**
- **suivre scrupuleusement les indications du manuel;**
- **utiliser les pièces de rechange originales;**
- **toujours contrôler que les vis et les écrous qui ont été démontés pour le remplacement soient bien resserrés.**

## 7.1 Remplacement de la fraise

Il n'est pas nécessaire d'enlever le carter pour effectuer le remplacement de la fraise (G).

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation du réseau.**

1) enfiler la clé fixe (en dotation) sur l'emplacement approprie de l'arbre moteur (fig.18);
2) utiliser la clé plate appropriée pour desserrer l'écrou de blocage de la fraise.

**ATTENTION: taraudage gauche.**

3) remplacer la fraise après avoir nettoyé l'alvéole correspondante;
4) rebloquer la fraise en serrant l'écrou de blocage fraise.

**ATTENTION: la fraise tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.**

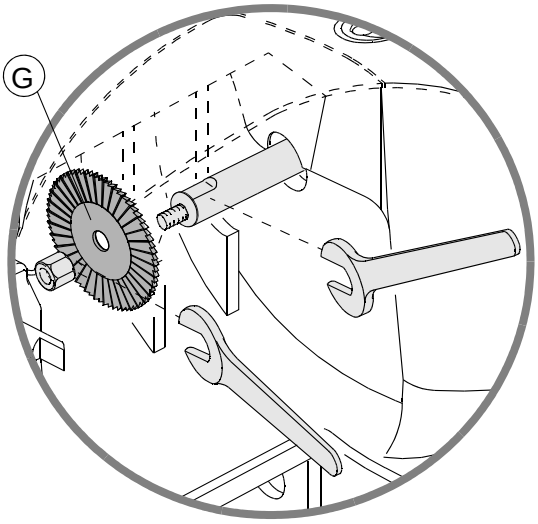



*Fig. 18*

## 7.2 Remplacement de la brosse

Quand la brosse (J) perd sa capacité d'ébavurer, il faut la remplacer.

Opérer comme suit:

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation du réseau.**

1) enfiler la clé plate (en dotation) sur l'emplacement spécial de l'arbre moteur (fig.18);
2) avec la clé Allen (en dotation) desserrer la vis (X) qui fixe la brosse (fig.19);
3) remplacer la brosse et la rebloquer avec la vis;
4) enlever la clé plate de l'arbre moteur.

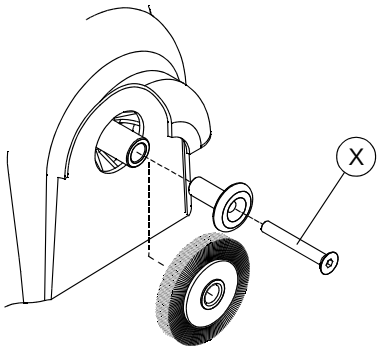



*Fig. 19*


Copyright Silca 1998

## 7.3 Remplacer du palpeur

Pour remplacer le palpeur (F), opérer comme suit (fig.20):

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation du réseau.**

1) dévisser complètement et enlever les vis du palpeur (F1).
2) enlever le palpeur.
3) monter le nouveau palpeur.
4) étalonner à nouveau la machine comme indiqué au chapitre 6 page 11.

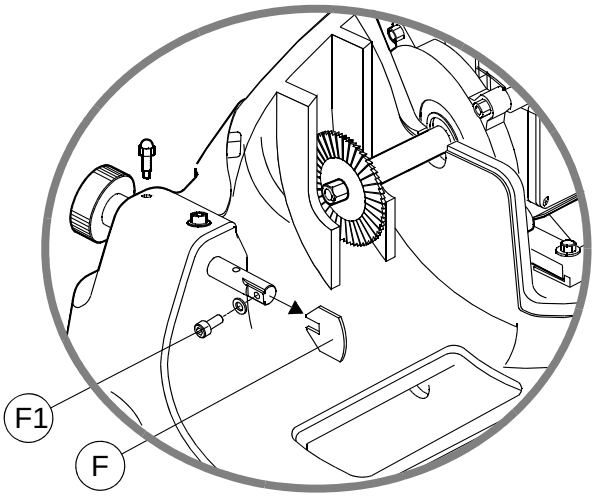



*Fig. 20*

## 7.4 Remplacement des fusibles

**ATTENTION: débrancher le câble d'alimentation du réseau.**

1) détacher le câble d'alimentation de la prise de la machine à tailler;
2) faire pivoter la machine jusqu'à ce qu'on puisse opérer librement dans l'emplacement des fusibles;
3) extraire la cuvette porte-fusibles sous la fiche de prise d'alimentation (K) (fig.21);
4) remplacer les fusibles (L);
5) fermer la cuvette et brancher le câble.

**ATTENTION: les fusibles doivent être tous les deux de même type (rapides) et valeur (3,15A sur 230V, 6,3 Ampere sur 110V).**

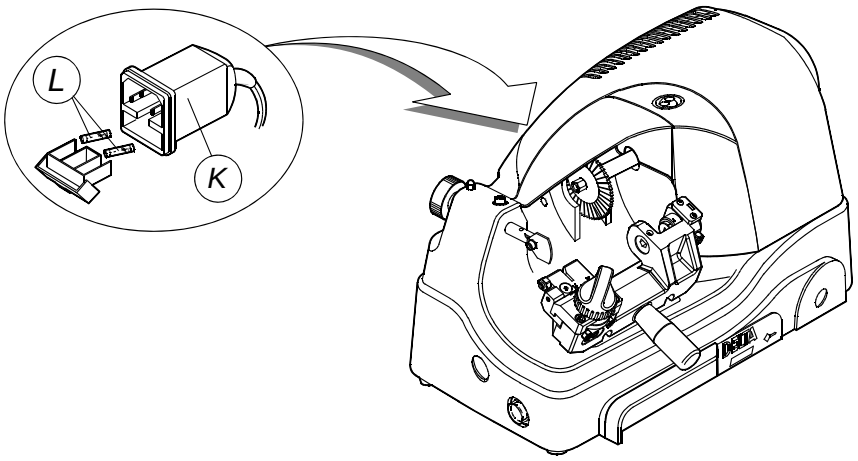



*Fig. 21*

Copyright Silca 1998

# 8 EVACUATION DES DECHETS

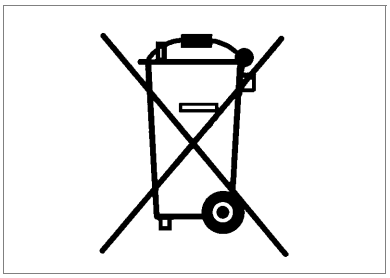
La CEE a prévu des normes spéciales en la matière (**).

- **Déchets dérivant de la taille**

Les déchets provenant de taille des clés sont classés comme déchets spéciaux, mais on les assimile au déchets urbains solides comme paillettes métalliques.
Ces déchets sont évacués sur la base de la classe qui leur a a été attribuée en application des lois en vigueur en Italie et dans la CEE avant de les canaliser vers les décharges spéciales.
Si ces déchets sont contaminés ou contiennent encore des substances toxiques nocives qui transforment le résidu métallique de déchet normal en déchet toxique nocif, il faudra appliquer dans ce cas les normes spécifiques en vigueur en Italie et dans la Communauté Economique Européenne pour les évacuer.
Le recyclage est une pratique que nous conseillons d'un point de vue écologique.

- **Emballage**

La machine DELTA 2000 FO est emballée dans du carton qui peut être lui même recyclé comme emballage s'il reste entier; comme déchet, il est assimilable au déchets urbains normaux et il ne faut par conséquent pas le jeter n'importe où, mais dans les conteneurs pour le recyclage de ce matériau.



## NOTICE AUX UTILISATEURS

*au sens de l'art. 10 de la Directive 2002/96/CE du 27/01/2003*
*sur les rebuts dérivant d'appareils électriques et électroniques (RAEE),*

- Le pictogramme ci-dessus, qui se trouve également sur l'appareil, indique que ce dernier a été mis sur le marché et qu'il doit faire l'objet d'une collecte sélective au moment où l'utilisateur décide de s'en défaire (y compris tous les composants, les sous-ensembles et les matériaux de consommation qui sont une partie intégrante du produit).
- Pour connaÎtre le système de ramassage et tri des déchets de ces appareils, veuillez contacter **SILCA S.p.A.** ou tout autre sujet inscrit dans les différents Registres pour les autres nations de l'Union Européenne. Les déchets dérivant d'un milieu domestique (o d'origine similaire) peut être confié à un ramassage et tri de déchets urbain.
- Au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent, vous pourrez rendre le vieux au revendeur qui se chargera de contacter la collecte qui le retirera.
- La collecte appropriée de l'appareil jeté et les traitement, récupération et évacuation dans le respect de l'environnement qui s'ensuivent permettra d'éviter de potentiels effets négatifs sur le milieu et la santé de l'homme et favorisera le recyclage et la récupération des composants.
- L'évacuation abusive du produit par l'utilisateur implique l'application de sanctions dont aux Directives 91/156/CE et 91/689/CE .

(**) Par déchet on entend toute substance, tout objet dérivant d'activités humaines ou de cycles naturels abandonné ou destiné à l'être.


Copyright Silca 1998

# 9 ASSISTANCE

Nos clients qui achètent une machine DELTA 2000 FO bénéficient de l'assistance complète Silca.
Pour une sécurité totale de l'opérateur et de la machine, toute intervention non précisée dans le mode d'emploi doit être confiée au fabricant ou aux Centres d'Assistance agréés par Silca.
L'adresse du constructeur se trouve au dos de la couverture et vous pourrez lire ci-dessous les adresses de nos Centres d'Assistance agréés.

## 9.1 Modalités pour avoir une intervention

La souche de la garantie fournie avec la machine DELTA 2000 FO vous assure des interventions pour des réparations ou des remplacements gratuits de pièces défectueuses dans les 12 mois suivant l'achat. Toute intervention ultérieure sera concordée entre l'utilisateur et Silca ou un de ses centres d'assistance.

Copyright Silca 1998

Silca S.p.A.
Vittorio Veneto

*VITTORIO VENETO 11/11/2005*

# DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES

***SILCA S.p.A. - VIA PODGORA 20 ( Z.I.)***
***31029 VITTORIO VENETO ( TV ) - ( ITALY )***
***TEL. 0438 9136 - FAX. 0438 913800***

Déclare sous sa propre et unique responsabilité que la **Machine à Copier les Clés** modèle

## DELTA FO

répond aux exigences de conformité prévues par les directives européennes suivantes :

**DIRECTIVE 98/37/CEE** (**M**achines) de la Communauté Européenne
Et aux normes EN 292/1 - EN 292/2

**DIRECTIVE 89/336/CEE** (Compatibilité électromagnétique) de la Communauté Européenne
Et aux normes EN 55022 - IEC 801-2 - IEC 801-4

**DIRECTIVE 73/23/CEE** (Basse tension) de la Communauté Européenne | **97** |
Et aux normes EN 60204-1 - EN 60950

Directeur d'Etablissement

Corrado Fischer